

(19) 대한민국특허청(KR)
(12) 공개실용신안공보(U)

(51) Int. Cl.⁶ (11) 공개번호 실 1998-059215
G06F 3/02 (43) 공개일자 1998년 10월 26일

(21) 출원번호 실 1998-001576
(22) 출원일자 1998년 02월 06일
(30) 우선권주장 8/799,486 1997년 02월 12일 미국(US)
(71) 출원인 실리텍코퍼레이션 송레이몬드
중화민국 타이완 타이페이 통 화 사우스 로드 섹션 1 넘버 25 10층
(72) 고안자 천리치
중화민국 타이완 타이페이 페이 링 우 로우드 레인 112 넘버 8 2층
(74) 대리인 김명신, 강성구

심사청구 : 없음

(54) 멀티-미디어용 키보드

요약

본 고안은 멀티-미디어용 키보드에 관한 것으로서, 제공되는 표시기와 모드 스위칭 키 및 표준 키보드를 포함하고, 개선된 멀티-미디어용 키보드는 커서 제어키들의 세트내에서 표준 키보드 구조를 포함하고, 숫자 및/또는 멀티-미디어는 표준 키보드의 오른쪽 측면에 배치되며, 이러한 제어키 세트는 배열 주사 방법에 있어서 키보드의 내부 회로 구조에서 마이크로프로세서의 입출력 라인과 전기적으로 상호접속되며, 선택키나 스위칭키는 키보드의 마이크로프로세서에서 부가적 입출력 포트와 상호접속되면서 제공되어지는 데, 이러한 배열에 의하여 기능키나 핫키는 윈도우 95아래에서 쉽게 사용할 수 있고 모니터는 기능키들에 의해 실행되는 프로그램의 상태를 표시할 수 있으며, 전원이 온 될때에는 제어키 세트가 커서와 숫자를 입력/이동 하기 위하여 처음에는 정규 모드로 설정되며, 스위칭 키를 누를때는 제어키 세트가 멀티-미디어의 기능을 실행하기위해 설정되는 것을 특징으로 한다.

대표도

도 1

명세서

도면의 간단한 설명

도 1은 본 고안에 따라 만들어진 키보드의 사시도;
도 2는 키보드의 내부구조에 대한 회로도;
도 3은 종래의 표준 키보드의 사시도;
도 4는 기능키나 핫키들을 합체하고 확대한 키보드의 사시도이다.

※ 도면의 주요부분에 대한 부호의 설명

1 : 표준 키보드 11 : 제어키 세트
12 : 입출력 포트/라인 2 : 스위칭 키
3 : 표시기(LED)

고안의 상세한 설명

고안의 목적

고안이 속하는 기술 및 그 분야의 종래기술

본 고안은 키보드와 관련된 것으로서, 특히, 다수의 기능(핫)키들이 다른 프로그램의 빠른 선택과 제어를 위해 결합되어지는 멀티-미디어용 키보드이다.

도 3을 참조하면, 표준 키보드는 Volume Up/Down, Mute, WWW, Record, Rewind, Close등과 같이 멀티-미디어를 쉽게 제어하거나 선택하기 위하여 제공되어지는 기능키나 핫키들에 대한 부가적 키들이 공지되어 있다. 대부분의 표준 키보드에서는 약 열일곱개(17개)의 핫키들을 필요로 한다. 게다가 이러한 핫키들에 대한 주사(scan) 코드는 핫키들이 윈도우95 아래에서 작동할 수 있도록 내장되어진다. 이러한 점에 비추어, 사용자는 핫키들을 통하여 멀티-미디어를 쉽게 선택하거나 제어할수 있다. 게다가, 모니터는 핫키들에 의해 실행된 프로그램의 상태를 표시해준다. 그럼에도 불구하고, 표준 키보드에서는 이미 101개의 키

들을 구비하고 있고, 만일 부가적 핫키들을 결합시킨다면, 키보드의 크기는 상당히 증가할 것이며 기능 키들의 제조 가격이 필연적으로 증가할 것이다. 통상적으로 하나의 기능키는 약 2-3 달러의 비용이 든다.

도 4를 참조하면, 각각의 표준 기판에는 두 세트의 숫자키 즉 1, 2, ..., 0을 위한 키들과 Insert, Delete, Home, End, ↑, ↓, ←, → 등과같이 커서를 제어하고 이동하는 키들이 있다. 이러한 숫자키들과 커서키들의 두 세트는, 숫자의 한 세트로도 충분하지만, AT 마이크로프로세서, 486 및 586과 XT마이크로프로세서를 위해 특별히 고안된 것이다. 오른쪽 측면에 위치한 숫자키들의 한 세트는 작동하는 동안에는 사용되지 않는 상태로 된다. 따라서 이것은 자원의 손실이고 낭비이지만 새로운 기능으로 쉽게 결합할 수 있다.

고안이 이루고자하는 기술적 과제

본 고안의 목적은 윈도우 95 아래에서 멀티-미디어용 프로그램을 실행시키기 위해 제어키들이 직접 이용되는 멀티-미디어 모드로 제어키 세트를 전환하기 위해 사용할 수 있는 선택키들이 제공되어지는 표준 키보드로써 개선된 키보드를 제공하는 것이다.

고안의 구성 및 작용

본 고안은 상기 목적을 달성하기 위하여, 개선된 멀티-미디어용 키보드는 표준 키보드의 오른쪽 측면에 배치된 커서, 숫자 및 또는 멀티미디어용 제어키의 한 세트인 표준 키보드 구조를 가진다. 이러한 제어키 세트는 배열 주사 방법에 있어서 키보드의 내부 회로 구조에서의 마이크로프로세서 입출력 라인과 전기적으로 상호 접속된다. 선택키나 스위칭키는 키보드의 마이크로프로세서의 부가적 입출력 포트와 상호 접속되면서 제공되어진다. 이러한 배열에 의하여 기능키나 핫키는 윈도우 95아래에서 쉽게 사용할 수 있고 모니터는 기능키들에 의해 실행되는 프로그램의 상태를 표시한다.

본 고안의 또 다른 태양에 따르면, 표시기는 멀티-미디어용 키보드상에 제공되어진다. 이러한 배열에 의하여, 키보드의 크기는 기능이 상당히 증가하더라도 변하지 않고 유지된다.

본 고안을 더욱 쉽게 이해될 수 있도록 하기 위해서 주어진 다음의 설명은, 첨부된 도면들을 참조한 실시예에 지나지 않는다.

도 1과 2를 참조하면, 본 고안에 따른 멀티미디어용 키보드는 일반적으로 표시기(3) 즉 LED와 스위칭키(2) 및 표준 키보드(1)를 포함한다.

키보드(1)의 오른쪽 측면은 멀티-미디어 기능(Volume Up/Down, Mute, WWW, Record, Rewind, Close, calculator, Transfer, S2, Suspend/S1, Menu/Help, Coffee Bread)과 숫자(1, 2, 3, ..., Insert, Delete, Home, End, ↑, ↓, ←, →), 커서등을 제어하기 위한 키들의 세트(11)를 제공한다. 전체적으로 약 20개의 키들이 제공되어진다. 이러한 키들의 세트는 주사 배열 방법에 있어서 키보드(1) 내부 회로 구조의 마이크로프로세서 입출력 포트에 상호 접속되어진다. 통상적으로 이것은 8×16 주사 배열이다. 제어키 세트(11)의 상부측면에서는 표시기(LED)(3)가 제공되어지며 마이크로프로세서의 세 번째 입출력 포트의 입출력 라인과 상호 접속되어진다. 전원이 온으로 스위치되면, 표시기(3)에 불이 켜진다. 모드 스위칭 키(2)는 표시기(3)에 인접하여 제공되며, 내부 회로 구조의 마이크로프로세서에서 부가적인 입출력 라인(12)과 상호 접속되어진다. 모드 스위칭 키(2)의 주사 코드는 윈도우 95아래에서 작동할 수 있도록 설계되어진다. 따라서, 사용자는 쉽게 제어키 세트(2)를 제어할 수 있고 결과는 스크린에 표시되어진다.

전원이 온 됐을때에는, 제어키 세트(11)는 키들을 통하여 숫자나 커서가 쉽게 입력되거나 제어될 수 있는 숫자/커서 모드로 설정된다. 게다가, 표시기(3)도 불이 켜진다. 스위칭키(2)가 눌러졌을 때에는, 제어키 세트(11)는 멀티-미디어 모드로 자동적으로 전환 되어진다. 이러한 환경에서, Player기능이 할당된 핫키를 눌렀을 때에는, 윈도우 95의 응용 프로그램은 Player기능에 할당된 주사 코드를 검지하고 주사할 것이며 이 주사 코드가 기능키 코드인지 핫키 코드인지를 자동적으로 결정할 것이다.

만일 결정되어진 이 주사 코드가 실제로 기능키나 핫키 Player였다면, 윈도우 시스템은 윈도우즈 API에 의하여 제공되어진 WinExec 0로 Player.exe(윈도우 95와 번들(Bundle))가 자동적으로 실행될 것이다. 그 결과로서 Player는 실행될 것이며 상태는 자동적으로 스크린에 보여질 것이다. 나머지 기능키들도 똑같은 방법으로 작동되어진다.

본 고안의 특별한 실시예를 설명하고 묘사할지라도, 본 고안이 속하는 기술분야에서 통상의 지식을 가진 자라면 본 고안의 본질 및 범위를 벗어남이 없이 여러 가지 다른 변형 및 수정이 가능하다. 그러므로 본 고안은 첨부된 청구항에서 본 고안의 범의내의 모든 변형과 수정을 포함할 것이다.

고안의 효과

전술한 바와 같이, 본 고안에 의하면 제어키 세트에 배열 주사 방법에 있어서 키보드의 내부 회로 구조에서의 마이크로프로세서 입출력 라인과 전기적으로 상호 접속하게 만들고, 스위칭키는 키보드의 마이크로프로세서의 부가적인 입출력 포트와 상호 접속하게 하여 스위칭 키를 눌렀을때에는 멀티-미디어 모드안에 자동적으로 스위치되어 멀티-미디어 실행 기능을 함으로써, 윈도우 95아래에서 쉽게 사용할 수 있고 모니터는 기능키들에 의해 실행되는 프로그램의 상태를 표시할 수 있으며, 다수의 기능키들을 결합하여 키보드의 크기와 비용을 줄일 수 있다.

(57) 청구의 범위

청구항 1. 멀티-미디어용 키보드에 있어서,

멀티-미디어의 기능을 실행하거나 커서를 이동하고, 숫자를 입력할 수 있는 제어키의 세트를 구비하는

표준 키보드와;

사용자는 정규모드로부터 멀티-미디어 모드로 제어키 세트를 쉽게 스위치 할 수 있고 그 상태가 즉시 스크린에 표시되는 상기 키보드의 내부 회로 구조에서 마이크로프로세서의 부가적 입출력 라인에 상호 접속되는 모드 스위칭 키를 포함하고, 상기 제어키 세트는 주사 배열 방법에 있어서 상기 키보드의 내부 회로 구조에서 마이크로프로세서의 입출력 포트의 입출력 라인에 상호 접속되는 것을 특징으로 하는 멀티-미디어용 키보드.

청구항 2. 제 1 항에 있어서,

표시기는 제어키 세트위에 배치되며 상기 표시기는 마이크로프로세서의 입출력 포트의 입출력 라인에 상호 접속되며, 전원이 온 될때는 표시기에 불이 켜지는 것을 특징으로 하는 멀티-미디어용 키보드.

청구항 3. 제 2 항에 있어서,

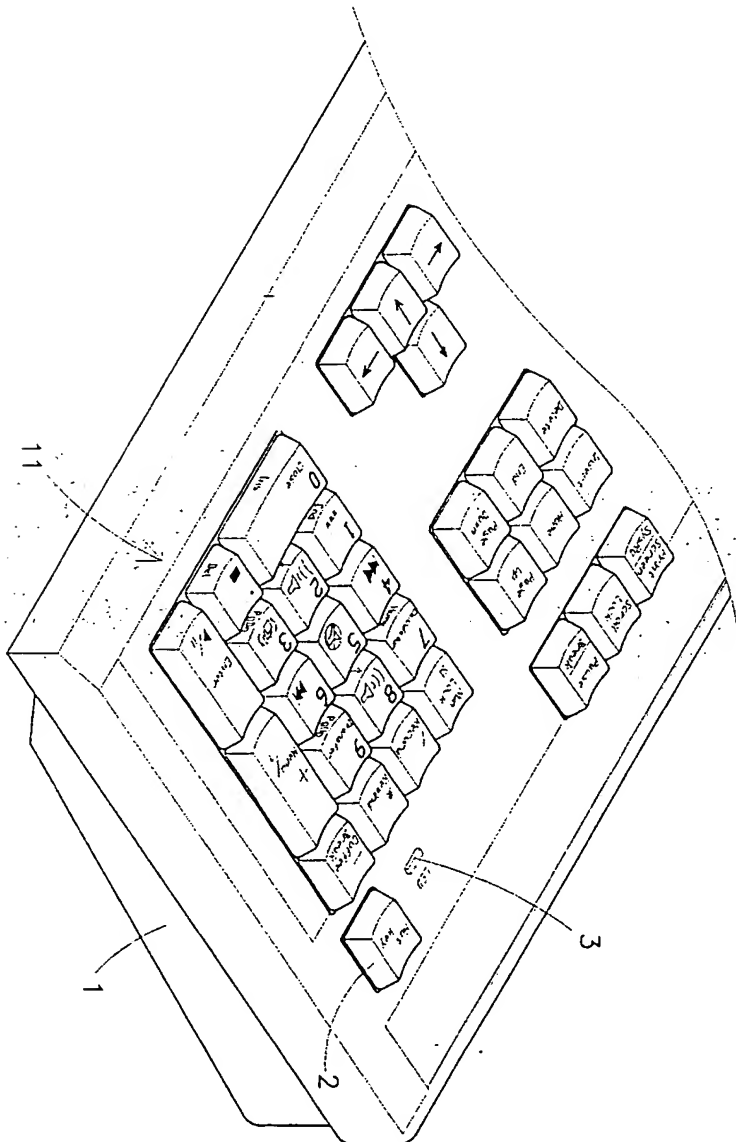
상기 표시기가 LED인 것을 특징으로 하는 멀티-미디어용 키보드.

청구항 4. 제 1 항에 있어서

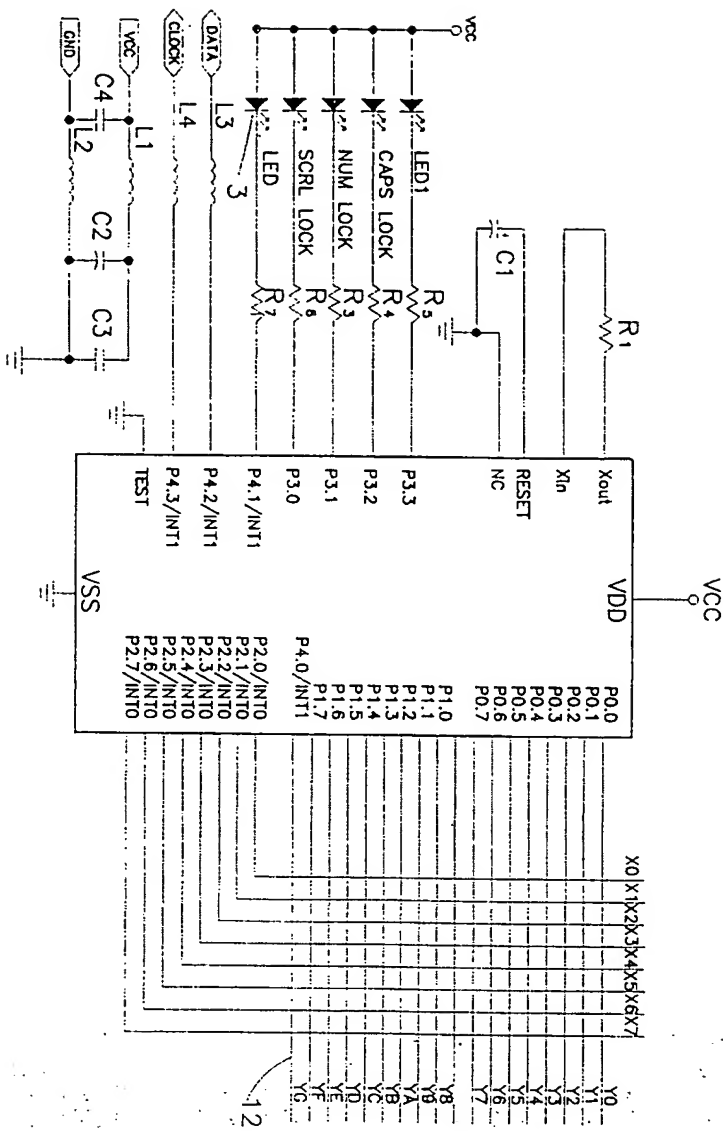
제어키 세트는 멀티-미디어 기능들을 실행시키는 키(Volume Up/Down, Mute, WWW, Record, Rewind, Close, calculator, Transfer, S2, Suspend/S1, Menu/Help, Coffee Bread) 및/또는 커서와 숫자를 제어하는 키(1, 2, 3, ..., Insert, Delete, Home, End, ↑, ↓, ←, →)를 포함하는 것을 특징으로 하는 멀티-미디어용 키보드.

도면

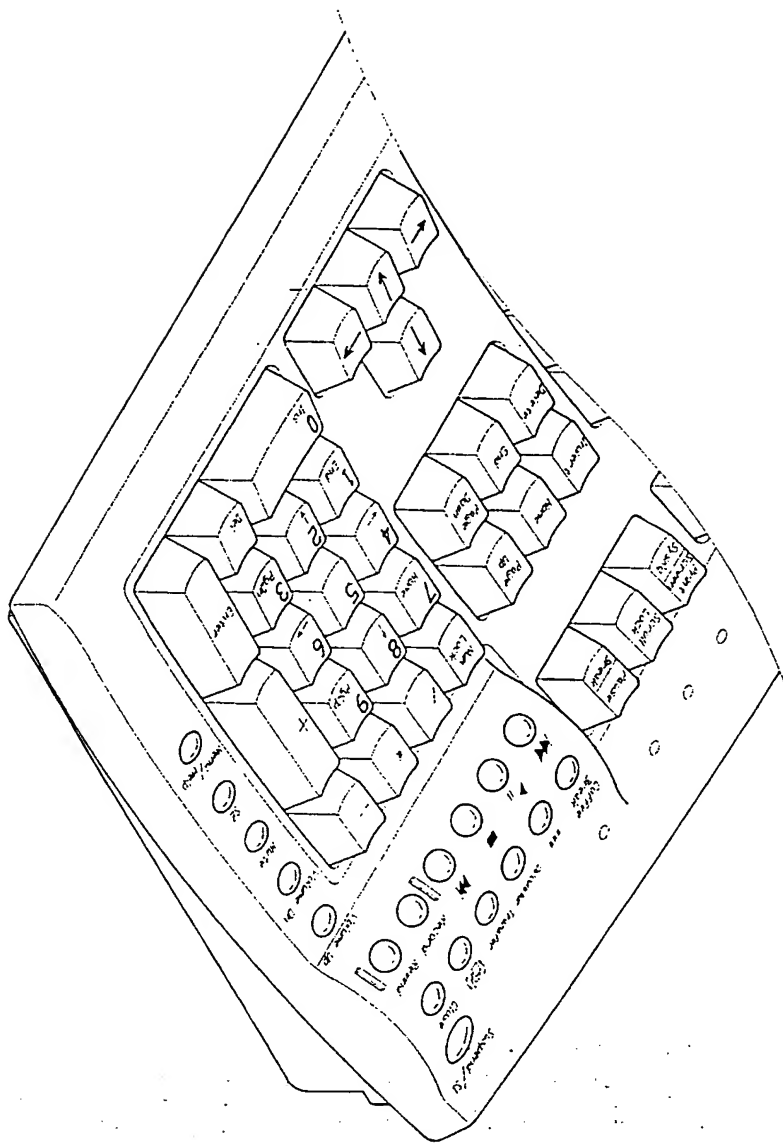
도면1



도면2



도면3



도면4

